Anno XI. N. 3 Sanremo, Marzo 1931. (C. C. colla Posta).

LA COSTA AZZURRA

AGRICOLA FLOREALE

RIVISTA MENSILE DI FLORICOLTURA ED ORTICOLTURA

Fondatore e Direttore Onorario **PAOLO STACCHINI**

Organo della Stazione Sperimentale di Floricoltura « Orazio Raimondo » di Sanremo
e del Consorzio Agrario Cooperativo di Sanremo

Direttore : Prof. Dott. MARIO CALVINO.

ABBONAMENTO : Italia . . L. 15 — Estero . . . . » 30
Un numero separato L. 2 - Estero L. 3

Direzione ed Amministrazione : Stazione Sperimentale di Floricoltura " Orazio Raimondo ", Telef. 53-66 — Casella Postale 102 - Sanremo.

Tariffa per gli annunci : Una pag. L. 100 - 1|2 pag. L. 60 - 1|3 L. 45 - Copertina il doppio, per numero.

Stazione Sperimentale di Floricultura " Orazio Raimondo „

SAN REMO

Lista di Acacie da Fiore invernale poste in vendita

		N.	L.
ACACIA	Baileyana (innesti di quest'anno)	N. 46	L. 5 a 7 cad.
»	Bon Accueil precoce » »	» 319	» 7 a 8 »
»	» » tardiva » »	» 156	» 7 a 8 »
»	» » var. N. 4 (di Leo Brun)	» 40	» 7 a 8 »
»	decurrens	» 18	» 7
»	» ibrida N. 2. . . .	» 143	» 8
»	Gaulois N, 2	» 68	» 8
»	Joffre » 2 (innesti di due anni) .	» 97	» 7
»	Joffre » 2 » dell'anno .	» 55	» 7
»	Joffre » 1	» 74	» 7
»	Mirabilia	» 260	» 7 a 8 »
»	podalyriaefolia	» 183	» 5 a 6 »
»	podalyriaefolia Denis Boodey (di L, Brun)	» 45	» 6 a 7 »
»	podalyriaefolia var. G. (di L. Brun) .	» 204	» 6 a 7 »
»	Rustica	» 174	» 7

NOVITÀ

		N.	L.
»	De Pinedo (N)	N. 15	a L. 15 cad.
»	Belmont (N) (innesti dell'anno) . .	» 8	a » 15 »
»	Precoce di Tournaire A. e B. 2796-2797 (N)	» 46	a » 25 »
	» » » id. (di due anni)	» 15	a » 35 »
»	Tournaire N. 1 (N)	» 80	a » 25 »
»	Baileyana argentea (N) dell'anno . .	» 3	a » 15 »
»	» » » di due anni .	» 12	a » 15 »
»	Mirandola (N)	» 2	a » 25 »
»	Bassò (N)	» 5	a » 15 »
»	Jules Grec (N)	» 4	a » 15 »
»	Carletti (N) dell'anno	» 5	a » 10 »
»	Carletti (N) di due anni	» 18	a » 15 »
»	Granet (N)	» 2	a » 15 »
»	spectabilis (N) , ...	» 31	a » 25 »
»	spectabilis (N) di due anni	» 18	a » 35 »
»	Tardiva (1132) (N)	» 50	a » 15 »

NOSTRE SELEZIONI

		N.	L.
»	Bon Accueil (var. N. 1) - C. 1796 (N) - piante	N. 40	a L. 15 cad.
»	Bon » precoce F. 561 - (N) . .	» 66	a » 15 »

Ribasso del 10 per cento su tutti i prezzi

Ulteriori riduzioni a chi compra più di 100 piante.

Rivolgersi alla **Direzione della Stazione Sperimentale,** Villa Meridiana (Rondò di Francia) - Casella Postale 102 — SANREMO.

Anno XI. N. 3 Sanremo, Marzo 1931. (C. C. colla Posta).

LA COSTA AZZURRA
AGRICOLA FLOREALE

RIVISTA MENSILE DI FLORICOLTURA ED ORTICOLTURA

Fondatore e Direttore Onorario **PAOLO STACCHINI**

Organo della Stazione Sperimentale di Floricoltura « Orazio Raimondo » di Sanremo e del Consorzio Agrario Cooperativo di Sanremo

Direttore : Prof. Dott. MARIO CALVINO.

ABBONAMENTO : Italia . . L. 15 — Estero . . . . « 30

Un numero separato L. 2 - Estero L. 3

Direzione ed Amministrazione : Stazione Sperimentale di Floricoltura " Orazio Raimondo ,, Telef. 53-66 — Casella Postale 102 - Sanremo.

Tariffa per gli annunci : Una pag. L. 100 - 1/2 pag. L. 60 - 1/3 L. 45 - Copertina il doppio, per numero.

SOMMARIO

STATISTICA FLOREALE
DELLE ULTIME TRE CAMPAGNE
1927-28 - 1928-29 e 1929-30

Meglio tardi che mai !

I proverbi vengono in aiuto, quando — come nel caso presente — motivi di forza maggiore, mi hanno impedito di continuare, prima di oggi, la serie delle statistiche floreali, iniziata su queste colonne da quando fondai questa rivista.

Infatti soltanto da pochi giorni ho potuto avere, dalla cortesia del Consiglio Provinciale dell'Economia di Imperia, i dati che la Direzione Generale delle Ferrovie di Stato mi mandava direttamente, da quando, previa intesa, cessai di assumere personalmente le cifre delle spedizioni dalle singole Stazioni ferroviarie della Liguria.

Passo senz'altro a dare gli specchietti statistici che ho compilato, conforme i precedenti, l'ultimo dei quali comparve nel fascicolo del mese di gennaio dell'anno 1928, di questa rivista.

CAMPAGNA 1927-1928

Fiori recisi esportati dalla Liguria con le Ferrovie dello Stato.

STAZIONI di PARTENZA	DESTINAZIONE ITALIA		ESTERO		TOTALE GENERALE	
	N. colli	Kg.	N. colli	Kg.	N. colli	Kg.
Ventimiglia	80.196	944.699	135.342	1.703.328	215.538	2.648.027
Vallecrosia	13.198	173.489	128	1 293	13.326	174.782
Bordighera	19.453	284.040	60.695	572.214	80.148	856.254
Ospedaletti	26.934	305.524	31.930	329.249	58.864	634.773
Sanremo	77.624	1.009.541	85.285	867.396	162.909	1.876.937
Taggia	79.816	1.029.934	2.717	36.930	82.533	1.066.854
S. Stefano-Riva	25.640	386,752	42	506	25.682	387.258
Circondario di Sanremo	322.861	4.133.979	316.139	3.510.916	639.000	7.644.895
Diano Marina	101	669	3	12	104	681
Cervo S. Bartolomeo	512	8.906	—	—	512	8.906
Totale prov. di Imperia	323.474	4.143 554	316.142	3.510.928	639.616	7.654.482
Andora	75	780	—	—	75	780
Alassio	593	7.415	8	67	601	7.482
Albenga	4.726	63.550	8.477	111.705	13.203	175.255
Loano	511	6.612	—	—	511	6.612
Pietra Ligure	1.227	21.337	1.618	22.002	2.845	43.339
Finalmarina	77	335	—	—	77	335
Genova-Pegli	158	1.182	—	—	158	1.182
Genova-P.P.	9.775	126.660	2.084	22.570	11.859	149.230
Genova-Quinto	1.280	7.893	156	1.500	1.436	9.393
Genova-Nervi	6.076	67.598	374	4.945	6.450	72.543
Rapallo	145	1.140	—	—	145	1.140
Zoagli	280	5.326	—	—	280	5.326
Totale prov. di Genova	24.923	309.828	12.717	162.789	37.640	472.617
Totale Liguria	348.307	4 453.382	328.859	3.673.717	677.256	8.127.099

CAMPAGNA 1928-1929

Fiori recisi esportati dalla Liguria con le Ferrovie dello Stato.

STAZIONI di PARTENZA	DESTINAZIONE ITALIA Kg.	N. colli	ESTERO Kg.	TOTALE GENERALE N. colli	Kg.
Ventimiglia	990.471	170.463	2.196.796	267.790	3.187.267
Vallecrosia	188.184	1	10	14.426	188.194
Bordighera	259.669	55.233	505.926	73.412	765.595
Ospedaletti	173.088	37.004	370.217	53.645	543.305
Sanremo	894.348	99.933	1.013.246	173.741	1.907.594
Taggia	796.084	2.825	37.357	66.307	833.441
S. Stefano-Riva	265.469	89	1.189	23.398	266.658
Circondario di Sanremo	3.567.313	365.548	4.124.741	672.719	7.692.054
Diano Marina	743	54	931	154	1.674
Cervo S. Bartolomeo	7.675	15	237	419	7.912
Totale prov. di Imperla	3.575.731	365.617	4.125.909	673.292	7.701.640

Andora	190	—	—	19	190
Alassio	5 148	1	3	409	5.151
Albenga	44.792	6.930	88.344	10.510	133.136
Loano	3.963	1	19	288	3.982
Pietra Ligure	12.780	1.012	15.096	1.821	27.876
Finalmarina	166	—	—	29	166
Genova Pegli	890	—	—	97	890
Genova P. P.	104.953	1.586	18.015	9.539	122.968
Genova Quinto	6.512	137	1'423	1.216	7.935
Genova Nervi	60.325	502	8.242	4.395	68.565
Rapallo	792	4	14	108	806
Zoagli	4.173	—	—	243	4.173
Totale prov. di Genova	244.682	10.173	131.156	28.674	375.838
Totale Liguria	3.820.413	375.790	4.257.065	701.966	8.077.478

CAMPAGNA 1929-1930

Fiori recisi esportati dalla Liguria con le Ferrovie dello Stato.

STAZIONI di PARTENZA	DESTINAZIONE ITALIA Kg.	DESTINAZIONE ESTERO Kg.	TOTALE GENERALE Kg.
Ventimiglia	944.536	894,837	1.839.373
Vallecrosia	197.881	3.710	201.591
Bordighera	237.705	652'481	890.186
Ospedaletti	225.904	458.652	684.556
Sanremo	963.754	1.371.210	2.334.964
Taggia	793.467	81.647	875.114
S. Stefano-Riva	345.039	—	345.039
Carri Ditta Boser	—	1 397.620	1.397.620
Circondario di Sanremo	3.708.286	4.860.160	8.568.443
Diano Marina	600	—	600
Cervo S. Bartolomeo	9.362	3	9.365
Totale provincia di Imperia	3.718.248	4.860.163	8.578.408
Andora	601	—	601
Alassio	8.945	434	9.379
Albenga	49.539	170.072	219.611
Loano	3.311	115	3 426
Finale e Pietra Ligure	15.340	19.762	35.102
Genova P. P.	94.398	22.307	116.705
Genova Pegli	4.070	—	4.070
Genova Quinto	6.943	1.825	8.768
Genova Nervi	46.591	12.219	58.810
Rapallo	563	4	567
Zoagli	3.103	—	3.103
Totale provincia di Genova	233.404	226.738	460.142
Totale Liguria	3.951.652	5.086.898	9.038.550

Confronto riassuntivo fra le ultime quattro campagne 1926-27 - 27-28 - 28-29 e 29-30.

Fiori recisi esportati dalla provincia di Imperia con le Ferrovie dello Stato.

Campagna	Per l'Italia Kg.	Per l'Estero Kg.	Totale Kg.
1926-27	4.252.746	2.218.849	6.471.595
1927-28	4.143.554	3.510.928	7.654.482
1928-29	3.575.731	4.125.909	7.701.640
1929-30	3.718.248	4.860.160	8.578.480

a) Dalle singole cifre della 2.a colonna (spedizioni in Italia), risulta come dalla Campagna 1926-27 in poi diminuirono le nostre spedizioni per l'interno del Regno.

In destinazione di Milano, dopo alti e bassi avvenuti nelle Campagne 27-28 e 28-29, con l'ultima siamo presso a poco alla cifra del 26-27 (Kg. 771.594 nel 26-27; e Kg. 747.958 nel 29-30).

Per Torino	da Kg.	497.435	del 26-27	siamo a Kg.	517.223	del 29-30
» Venezia	» »	177.433	» »	» » »	247.906	» »
» Firenze	» »	150.470	» »	» » »	148.335	» »
» Roma	» »	282.375	» »	» » »	316.897	» »

Per le altre Città del Regno, malgrado sensibili aumenti nelle spedizioni dirette a Genova. Trieste e Bologna, nel 26-27 ammontarono in totale a Kg. 2.373.439, mentre nel 29-30 si fermarono a Kg. 1.740.507.

b) Dalle singole cifre della terza colonna (spedizioni per l'estero) risulta invece come nelle successive campagne a quella 1926-27 aumentò in misura promettente la nostra esportazione all'Estero; tanto che dai Kg. 2.218.849 del 26-27, arrivammo ai 4.860.160 Kg. del 29-30, con un aumento di Kg. 2.641.311.

c) Infine dalla 4.a colonna appare chiaro come l'ammontare totale dei fiori recisi spediti per ferrovia dalla nostra provincia (in Italia ed all'estero), sia in continuo e incoraggiante aumento, con una differenza in più dal 26-27 di Kg. 2.106.813).

Presunta produzione complessiva dei fiori recisi della Liguria.

Tenuto conto, oltre ai dati registrati negli specchietti che precedono, degli altri fattori precisati nel ricordato fascicolo del gennaio 1928, di questa rivista, al quale, per non ripeterci, rimandiamo il lettore, si può calcolare, grosso modo, che nella decorsa campagna 1929-30 la produzione totale si aggirò sui 10 milioni e mezzo di chilogrammi.

PAOLO STACCHINI

Direttore Onorario della «Costa Azzurra Agricola Floreale»

Bordighera, Marzo 1931.

Un bel tema di genetica per i coltivatori meridionali

La coltivazione della *Dahlia imperialis*

Oggi che la coltivazione delle Dahlie è tornata in gran favore, come lo era verso la metà del secolo passato, quando anche in Italia ne abbondavano gli allevatori a scopo d'ottenerne sempre più belle varietà (il mio avo Giovanni Ragionieri ne aveva prodotto, verso il 1850, colle sue sementi, una collezione di seicento varietà nel Giardino Granducale di Castello) non è fuori di luogo il provvedere a produrre sempre nuove forme.

La introduzione della *D. coronata* a fiori odorosi, potrebbe far pensare alla possibilità di introdurre il profumo nelle stupende varietà oggi in coltivazione. Tre anni fa io avevo potuto ottenere che mi se ne mandasse un esemplare dai Giardini Reali di Kew, coi quali sono in relazione di scambi di piante. Il Direttore, Dottor Hills, fu tanto gentile da spedirmi il solo esemplare di talea che possedeva: ma la lunghezza del tempo che rimase in viaggio fu causa che la piantina arrivasse a Castello marcita.

E qui non è fuori di luogo il notare come spesso accada che le piante provenienti dall'estero arrivino in Italia morte o quasi, e può dubitarsi che questo dipenda dalla sosta che subiscono alla frontiera per il non abbastanza pronto esame fitopatologico.

Fino da molti anni fa io aveva pensato alla possibilità di produrre delle importanti modificazioni nella Dahlia, mediante l'incrociamento delle razze conosciute, colla stupenda *D. imperialis*. Come è risaputo, questa differisce notevolmente per il modo ed epoca di fioritura, da quelle ordinarie. La sua infiorescenza, a modo di grande pannocchia terminale, è formata da una moltitudine di fiori (capolini) scempi, assai grandi, di color bianco rosato, più cupo al centro; essa si produce sul declinare di novembre e si capisce come, a meno di trovarsi in condizioni di ambiente specialissime, non possa essere coltivata altro che in vaso e riparata in stufa fredda, specialmente quando la si voglia adoperare per produrre del seme.

Questa specie si mostrò, in passato, tendente a modificazioni di precocità, di fioritura, di grandezza e colorito dei fiori, ecc. nelle mani di Carlo Sprenger, quando era associato alla Casa Damman di S. Giovanni a Teduccio, presso Napoli. Egli ne aveva prodotto una razza che la sua Casa offriva in commercio verso il 1898 sotto il nome di *D. imperialis var. grandis* tanto come piante, quanto come semi. Probabilmente anche questo lavoro, come non pochi altri dovuti alla nostra orticoltura, è andato perduto, ma forse potrebbe esserne rimasta traccia nei giardini del mezzogiorno. E se ciò fosse, il compito degli allevatori sarebbe agevolato.

Il lavoro dello Sprenger fu solamente di sementa e selezione. Fino da allora, io aveva pensato di fare qualche incrocio colle varietà ordinarie, e mi riescì di avere queste in fioritura tardiva, corrispondente a quella della *imperialis*. Ricordo di aver avuto qualche seme più o meno perfetto, che le mie occupazioni professionali di medico mi costrinsero poi a trascurare, tanto che non potei vedere alcun frutto dal mio lavoro, che mi aveva richiesto non poche cure, giacchè il clima di Firenze non è adatto a questi esperimenti, a meno di possedere locali coperti speciali.

Per chi, trovandosi in ambiente adatto, voglia ripetere questi esperimenti che sono suscettibili di dare grandi soddisfazioni, dirò come sia cosa essenziale preparare dei soggetti facilmente maneggiabili, e quindi coltivati in vaso, tanto della *D. imperialis,* quanto di quelle a fioritura estiva. Siccome la prima è inservibile a qualunque artifizio colturale che si mette in uso per anticiparne la fioritura, è giocoforza fare in maniera di ritardare quella della varietà a fioritura estiva, che si desidera incrociare con essa. E mi ricordo che la cosa non mi riescì, a suo tempo,

molto difficile, sia ritardando assai la piantagione dei tuberi, che si mantengono vitali fuori del terreno fino ad estate inoltrata, sia ricorrendo alla moltiplicazione per talea, fatta il più tardi possibile.

Negli esperimenti di incrocio la *D. imperialis* dovrebbe essere adoperata tanto come porta polline quanto come porta seme, colla probabilità di produrne una nuova razza di ibridi atti a fiorire almeno all'epoca normale dei Crisantemi di autunno, e forse anche prima, e chi sa che questi ultimi non potessero così trovare un concorrente temibile.

Qualche anno fa ebbi dalla gentilezza del Prof. Calvino qualche seme della *Dahlia Maxoni*, che è vicina all'*imperialis*. Non mi fu possibile averne che qualche fiore imperfetto e pochi tentativi di incrocio, ai quali li sottomisi, fallirono.

Dr. Attilio Ragionieri.

Nota. di R. — Nel Giardino sperimentale della Stazione di floricoltura di Sanremo sono stati fatti, dal giardiniere D. Sommariva, degli incroci di **Dahlia Maxoni** x **D. imperialis** e si attende la fioritura degli ibridi ottenuti.

La **D. imperialis** e la **D. Maxoni** vengono benissimo in pien'aria in Riviera.

L'azione dell'ossigeno sullo sviluppo delle radici delle Talee

Lo studio dei fattori che influenzano la emissione di radici nelle talee è considerato da lungo tempo come uno dei più importanti, ai fini della propagazione delle piante per via agamica.

Sono stati recentemente condotti studi accurati per la determinazione delle condizioni più favorevoli per la produzione di radici da parte delle talee. Alla schiera degli sperimentatori, che comprende nomi come quelli di Livingston, Free, Cannon, Clements, ecc., si è ora aggiunto il Dott. P. Zimmermann del Boyce Thompson Institute di New York.

Per studiare l'influenza di questi fattori sull'accrescimento delle radici, l'autore è ricorso alle colture in liquido ed ha studiato l'influenza dell'aereazione del mezzo di coltura. Sapendo che l'ossigeno ha un'azione importante sullo sviluppo radicale delle talee, si è valso di questo gas per condurre a termine interessanti esperienze, sull'esito delle quali è poi stato riferito dal Signor Hitchcook nel Congresso Orticolo Internazionale di Londra nell'agosto 1930.

Crediamo utile riassumere brevemente lo svolgersi di tali esperienze. Furono scelte per gli esperimenti talee di quindici specie differenti, tra cui: rosa, pomodoro, edera, *Salix pendula, Forsythia intermedia, Coleus blumei, Ligustrum ovalifolium, Salvia splendens,* ecc., che furono immerse a profondità differenti in recipienti cilindrici di 45 cm. di altezza per 5 di diametro. La determinazione della quantità di ossigeno necessaria allo sviluppo delle radici venne fatta col metodo « Winckler », modificato opportunamente, mediante analisi di campioni di 5 cmc. di acqua prelevati dai vasi a differenti altezze.

Oltre all'ossigeno furono impiegati ossidanti diversi, come acqua ossigenata, permanganato potassico, ecc. allo scopo di poter variare entro limiti sufficientemente vasti, la quantità di ossigeno presente nell'acqua.

Per ogni specie di piante si mettevano dodici talee in vasi a profondità di acqua differente, contenenti alcuni acqua comune non aereata, altri acqua comune con ossigeno, altri ancora acqua preventivamente bollita e ricoperta di uno strato sottile di olio di paraffina per impedire l'assorbimento dell'ossigeno atmosferico.

Infine, un ultimo lotto di vasi conteneva acqua preventivamente bollita ricoperta di olio ed aereata con ossigeno gorgogliante attraverso essa, in quantità ben determinata.

I risultati ottenuti furono costanti e possono riassumersi come segue:

1.) Talee di Salvia immerse per 5 cm. in acqua, emisero radici alla base. Immerse invece per 12-13 cm., avevano la ten-

denza ad emetterle vicino al pelo dell'acqua e immerse per 17-18 cm. emettevano pochissime radici o non ne emettevano affatto.

2.) Talee di Salvia, aereate con ossigeno, produssero radici basali indifferentemente in strati d'acqua bassi e profondi.

3) Un sottile strato di paraffina sull'acqua, impedendo l'assorbimento dell'ossigeno atmosferico, arrestò l'emissione di radici.

4.) Talee di Salvia, in acqua coperta d'olio, formarono radici rapidamente, quando furono aereate con ossigeno.

5.) Talee di *Salix pendula* formarono getti alla base se poste in strati sottili di acqua; se poste in strati più profondi emisero radici vicino alla superficie dell'acqua. In vaso aereato emisero radici alla base e praticamente nessuna alla superficie dell'acqua; una deficenza di ossigeno al fondo di un'alta colonna d'acqua disturbò la naturale polarità delle radici.

6.) L'analisi indica che le talee di Salice emisero radici nell'acqua quando l'ossigeno era di almeno una parte per ogni milione di parti d'acqua. Praticamente, non fu trovato ossigeno al fondo di una colonna d'acqua di 37-40 cm. d'altezza, in cui vegetavano 10 talee.

7.) Le lenticelle (stomi della corteccia) si formano in numero maggiore nell'acqua non aereata che in quella aereata.

8.) L'acqua corrente ha lo stesso effetto dell'aereazione, perchè l'ossigeno normale contenuto nell'acqua comune è superiore alla quantità ottima richiesta dalle differenti specie usate.

9) L'edera richiese una maggiore somministrazione di ossigeno del Salice: in quattro parti di ossigeno per milione, la crescita delle radici era minore che in 20 parti.

10.) Talee poste in cilindri avvolti in carta nera esaurivano presto l'ossigeno dell'acqua, mentre quelle in cilindri esposti alla luce aereavano l'acqua per i processi di fotosintesi.

11.) Talee di pomodoro in acqua profonda, marcirono rapidamente quando i vasi contenenti l'acqua furono sottratti all'azione della luce.

12.) Nelle rose *Dorothy Perkins,* il callo si formò soltanto in acqua poco profonda.

13.) Gli agenti ossidanti, (perossido di idrogeno e permanganato potassico) provocarono la formazione di una maggiore quantità di radici, ma dettero risultati inferiori a quelli dati dall'aereazione.

G. B. Taggiasco

Nota della Redazione. - Questi esperimenti vengono a spiegare chiaramente la importanza del sistema di far radicare le talee nei vasi con camera d'aria (ottenuta ponendo nel fondo del vaso un altro più piccolo capovolto), sistema che venne adottato con successo dalla nostra Stazione Sperimentale e di cui già ebbimo occasione di trattare su queste stesse colonne.

IL COMMERCIO DELLE PIANTE BULBOSE

E LA COLTIVAZIONE DEI GLADIOLI

Le piante bulbose sono oggetto di un notevole commercio perchè si prestano bene a coltivazioni varie e spesso, anche in condizioni sfavorevoli allo sviluppo del bulbo o tubero, se ne ottiene con molta facilità la fioritura.

Non sarà sgradita ai floricultori qualche notizia riguardo a queste piante, che, salvo poche eccezioni, trovano nel nostro clima e nei nostri terreni condizioni che permettono di coltivarle con buoni risultati.

Le nozioni colturali che cercherò di far conoscere sono risultanze di osservazioni fatte in ripetute coltivazioni, ma certamente potranno variare, talvolta anche notevolmente, a seconda del clima dove si coltiva, del suolo e delle operazioni culturali, così diverse nelle varie regioni del nostro paese.

Ma quello che importa forse maggiormente in questo momento sono i sistemi commerciali dei prodotti floreali, che hanno bisogno di studio e sopratutto di quella coerenza e solidarietà che darà incremento alla nostra industria floreale, opponendosi alla crisi che tormenta i produttori ed arginando lealmente la concorrenza estera. Del commercio dei bulbi ha una specie di monopolio l'Olanda, dove, le coltivazioni specializzate di varietà di giacinti e tulipani, favorite particolarmente dalla natura del suolo e del clima, non possono essere uguagliate dalle coltivazioni di altri paesi.

Da circa un secolo queste feconde coltivazioni costituiscono una vera fortuna per i coltivatori olandesi che, con metodo e costanza, hanno specializzate magistralmente le loro coltivazioni, organizzando in pari tempo associazioni commerciali che curano in tutti i particolari la produzione e la vendita.

Dagli istituti scientifici, al campo sperimentale, ai mercati ed alla pubblictà, sono tutti elementi organici e vitali che funzionano con un solo principio: *progredire,* e con attribuzioni diverse.

Così organizzati hanno raggiunto una invidiabile posizione commerciale ed a fianco ai giacinti ed ai tulipani, varie altre coltivazioni di piante bulbose e non bulbose sono entrate nel commercio floreale olandese, che ha propaggini attive in moltissime nazioni.

Seguire metodi e insegnamenti buoni, nell'interesse comune, è sempre cosa utile; così, per migliorare e per favorire i nostri prodotti floreali, procureremo di conoscere quali sono le operazioni culturali consigliabili e quali specie o varietà di piante sono da preferirsi nelle nostre coltivazioni.

I gladioli più comunemente coltivati appartengono a razze orticole che derivano da alcune specie e poi da varietà orticole ottenute da incroci tra le specie botaniche che hanno fiori più appariscenti.

Sono perciò forme migliorate notevolmente anche attraverso selezioni rigorose e coltivazioni specializzate.

I fiori di gladioli, grandi e variamente colorati, sono sempre molto apprezzati, perchè, anche nella stagione calda, sono molto resistenti; le infiorescenze, colte appena comincia a sbocciare il primo fiore, continuano poi a fiorire perfettamente, se se ne tengono gli steli in acqua in vasi piuttosto profondi.

La moltiplicazione non presenta difficoltà, essendo i tuberi alquanto proliferi ed anche la produzione di semi, di frequente si ottiene abbondante.

Il consumo considerevole di bulbi, non solamente di gladioli, ma di molte altre specie e varietà di piante bulbose, tuberose e rizomatose dipende spesso, ed in buona parte, dai trattamenti colturali, talvolta per necessità commerciali, altre invece per mancanza di opportune cure, che ne causano il deperimento.

Il bulbo ben preparato, o direi meglio, perfettamente costituito ed a sviluppo massimo, si presta alla fioritura anche con sistemi culturali poco rispondenti ai bisogni della pianta, potendo questa valer-

si delle sostanze di riserva accumulate in precedenza nel bulbo-tubero.

Nelle coltivazioni private e commerciali si sfruttano queste qualità delle piante bulbose, per ottenere fiori in epoche che non corrispondono a quella della naturale fioritura, e principalmente nella stagione invernale, quando i fiori sono più ricercati.

Con ambienti riscaldati e con l'impiego di serre smontabili, anche senza riscaldamento, si ottengono abbastanza facilmente piante bulbose fiorite tutto l'anno. Ma questi sistemi di forzatura sono la causa del deperimento dei bulbi e tuberi; nè sempre, nelle coltivazioni all'aperto, si seguono le esigenze di queste piante, che, come dimostra il loro modo di vivere, è alquanto diverso da quello delle altre piante, che non presentano così sviluppati gli organi destinati a conservare sostanze di riserva, nei periodi in cui la pianta cessa quasi completamente la vita vegetativa palese.

I gladioli non fanno eccezione alla regola ed i buoni risultati si ottengono seguendo i precetti fondamentali per le piante bulbose; si adattano bene ai diversi terricci, preferiscono però quelli siliceo-calcarei ricchi di humo, molto permeabili e freschi. Il terreno profondamente lavorato è cosa indispensabile, come l'aggiunta di materia organica, stallatico ed altro. Tali sostanze concimanti, di origine organica, devono essere incorporate nel terreno in precedenza, cioè prima, nelle coltivazioni di rotazione, che di preferenza saranno leguminose, al fine di migliorare il terreno e mettere a disposizione dei bulbi sostanze nutritive di pronta assimilazione.

Questa operazione ha molta importanza, perchè evita fermentazioni nocive ed il terreno viene anche meno infestato da insetti, che recano talvolta danni considerevoli ai bulbi.

I gladioli, avendo il periodo vegetativo abbastanza breve, devono trovare nel terriccio sostanze prontamente assimilabili; un poco di perfosfato aggiunto al momento della lavorazione del terreno, più due o tre concimazioni saline (nitrato di soda o solfato ammonico), quando le foglie sono in accrescimento, cioè prima che sia uscita la infiorescenza, daranno vigore alla pianta e poi al bulbo.

Il gladiolo, mentre sviluppa le foglie e poi il fiore, forma anche un nuovo bulbo-tubero, che dovrà rimanere e fiorire nell'annata seguente. Perchè questa parte della pianta, tanto importante per la fioritura, raggiunga il maggiore sviluppo possibile e raccolga abbondanti sostanze di riserva, necessita che la pianta tutta non soffra.

Avviene invece con molta frequenza che, cogliendo le infiorescenze, si taglia anche gran parte delle foglie e si arrestano così bruscamente le funzioni vitali nel periodo più attivo, con grave discapito per la costituzione del bulbo-tubero. E' noto che le foglie hanno principalmente la funzione di assimilare le sostanze nutritive; è quindi chiaro che, asportandole, tutta la pianta soffre.

Poco danno invece risentirà il bulbo se si toglie la sola infiorescenza, anzi questa, se viene lasciata per formare frutti e semi, gli sottrae molte sostanze nutritizie. E' dunque da raccomandare che si colgano le infiorescenze senza foglie o soltanto con qualcuna.

PIANTAGIONE

In varie regioni favorite dal clima mite, i gladioli si possono piantare da gennaio a tutto giugno ed anche in luglio, se si conservano in luogo adatto i bulbi, e se si desidera, con quest'ultima piantagione, la fioritura tardiva.

Ordinariamente si piantano da marzo a tutto maggio e la fioritura si ottiene da giugno a tutto settembre, secondo l'epoca della piantagione e le condizioni del clima.

Nelle coltivazioni per fiori recisi si piantano in fila; poco importa la direzione; ha invece importanza la distanza tra fila e fila: cm. 25 circa; tra un bulbo e l'altro: cm. 8 a 10; e la profondità: cm. 6 a 8 ed anche 10 per i bulbi più grossi e dove il terreno non è compatto. Una leggera copertura di letame mezzo decomposto evita la incrostazione nei terreni argillosi, e mantiene fresco il suolo; quando le piante sono alte cm. 10-20, occorre una buona sarchiatura per ammorbidire e pu-

lire il terreno ed è cosa utilissima ripeterla quando se ne veda il bisogno.

I gladioli soffrono per la prolungata siccità, e quando, nell'estate, scarseggia la pioggia, hanno bisogno di qualche abbondante annaffiatura. Dopo la fioritura non bisogna avere premura di togliere dal terreno i bulbi; questi continuano ad impinguarsi di sostanze di riserva e manifestano la loro sazietà quando le foglie si seccano, ciò avviene dopo circa 50 giorni dal termine della fioritura.

Se necessità di spazio per altre coltivazioni non sollecitano il lavoro, i bulbi, si tolgono in ottobre ed anche in novembre; steli e foglie si tagliano prima, pochi centimetri sopra il suolo. I bulbi, dopo levati dal terreno, si lasciano bene asciugare e si ritirano poi in luogo asciutto e riparato dal gelo.

I bulbetti di proliferazione attorno alla corona radicale si raccolgono a parte per metterli in vivaio; il vecchio bulbo raggrinzito ed il moncone del fusto si tolgono più tardi, quando si staccano senza resistenza, cioè nell'inverno, ripassandoli per governarli e radunarli convenientemente; occorrendo, si stratificano in casse.

Quanto minore è il tempo che i bulbi passano fuori del terreno, maggiore è il loro volume e migliore la fioritura.

La moltiplicazione si ottiene per sdoppiamento, per bulbilli e per seme. Si dice che i bulbo-tuberi si sdoppiano quando i forti bulbi sviluppano più di una gemma e formano 2 o 3 bulbi sopra il vecchio. I bulbetti di proliferazione, secondo la varietà, sono più o meno numerosi e sviluppati; per allevarli, si dividono per grossezza e si piantano nell'autunno stesso, oppure in primavera, nel primo caso, riparandoli dai forti geli con coperture di paglia o foglie, oppure con letturini. In buone condizioni culturali, dopo due anni si hanno bulbi da fiore.

Meno di frequente i gladioli si moltiplicano per seme; i semi si ottengono numerosi e facilmente si possono ottenere incroci di varietà con la fecondazione artificiale. La seminagione è il mezzo meno sollecito per avere bulbi da fiore, richiedendo 3 a 4 anni di coltivazione.

Per la selezione di nuove varietà è prudente esperimentare per almeno due anni la fioritura completa, al fine di assicurarsi che i caratteri risultino fissati.

Per la seminagione ed allevamento dei bulbetti il terriccio dovrà essere molto arenoso e innaffiato spesso, la semina fatta per tempo, marzo-aprile, di preferenza a righe, per agevolare i lavori culturali.

Varie case italiane commerciano buoni bulbi di belle varietà di gladioli e si possono avere in tempo utile per anticiparne la fioritura nelle serre.

Onorato Traverso

Tip. Brizio - Savona

Clichés Bertolotto - Savona

A sinistra: PICCHIO NERO (*Dryocopus martius martius* Linneo), maschio adulto.

A destra : PICCHIO ROSSO MAGGIORE (*Dryobates major italiae* Stresemann), maschio adulto.

I redenti dalla legge (1)

I PICCHI.

(Con una tavola a colori).

La Legge accorda protezione assoluta ai picchi propriamente detti (sottofamiglia *Picinae*), accanto alle rondini ed ai rondoni.

Anche per la redenzione dei picchi va data incondizionata lode al legislatore, che ha così concesso protezione ai più validi e fattivi ausiliari della silvicoltura.

Chi uccide o commercia un picchio è adunque passivo d'ammenda.

Ma nello stesso spirito della Legge vale infinitamente più risparmiare i vivi che vendicare i morti.

È quindi necessario che, oltre agli ornitofili ed alle autorità di controllo, anche tutti i cacciatori e commercianti interessati sappiano distinguere e riconoscere i picchi.

Fortunatamente ciò è molto facile, perchè essi differiscono spiccatamente da tutti gli altri uccelli.

In libertà si riconoscono subito dal fatto che si arrampicano saltellando sui tronchi anche verticali e lisci, sempre colla testa all'insù; dal loro modo di volare a sbalzi, o meglio ad ondulazioni brevi, con battito di ali frequente e col collo proteso; dal colore, o quasi del tutto nero, o quasi del tutto verde, o chiazzato di nero, bianco e rosso scarlatto; dal loro frequente gridìo squillante e concitato, con ripetizione della stessa nota in serie più o meno prolungata.

Da un esame più comodo e minuzioso risulta poi che i picchi hanno forma generale piuttosto allungata, capo relativamente grosso, becco di media lunghezza, molto robusto, quadrangolare, ossia munito di forte spigolo superiore e di grossi margini nella mascella e di spigolo inferiore nella mandibola. L'apice del becco, e più particolarmente di quello mascellare, è foggiato a scalpello verticale assai alto. Le narici sono coperte da penne setolose. Le zampe hanno i tarsi brevi; le dita sono piuttosto lunghe e rivolte, in quasi tutte le specie, due in avanti e due indietro; le unghie sono grandi, compresse, molto curve ed acuminate.

Le ali sono piuttosto grandi. La coda è assai lunga, cuneata, composta di 10 rettrici resistenti, elastiche, appuntite e generalmente fruste all'apice, perchè il loro proprietario se ne serve come appoggio ed arresto nell'arrampicarsi.

Particolarmente interessante è la lingua, vermiforme, estroflettibile per lungo tratto, volubilissima, appiccicosa e munita, all'apice acuminato, di piccole spine rivolte all'indietro.

Il maschio, la femmina ed il giovane differiscono tra di loro.

Vi è una muta parziale in estate ed una completa in inverno.

Se ne conoscono circa 350 specie con numerose sottospecie, distribuite ovunque, ma con preferenza nei paesi caldi, coll'eccezione del Madagascar, Galapagos, Australia e Polinesia.

Poco socievoli tra di loro, di abitudini prevalentemente sedentarie, i picchi sono degli eccellenti scavatori a scalpello di alberi più o meno tarati, nei quali costruiscono le loro buche, che non servono soltanto alla deposizione delle uova ed all'allevamente della prole, ma anche per il riposo notturno, o come luogo di rifugio, per gli adulti. Vi dormono in posizione verticale, attaccati, testa al'insù, alla parete colle unghie.

Sono consumatori formidabili di insetti distruttori del legno, che a mezzo della percussione col becco e della esplorazione diretta, sanno individuare e scovare con abilità grandissima. Si nutrono anche di formiche e consumano pure qualche po' di semi di conifere, ghiande, nocciuole e bacche.

In primavera i maschi esprimono i loro sensi amorosi «tamburinando», ossia producendo, coll'azione combinata di rapidi colpi su di un ramo secco e delle vibrazioni del medesimo, un suono particolare. Alcuni autori credettero che que-

sto suono tambureggiante fosse piuttosto prodotto dagli organi vocali del'animale stesso.

Ciò è assai importante dal punto di vista zoo-psicologico, perchè i picchi perderebbero così la loro fama di suonatori di strumento « e precisamente di abilissimi « xilofonisti »; ma non mi consta che la supposizione suesposta sia stata confermata.

La sottofamiglia dei *Picchi* è rappresentata in Italia dai 4 generi dei: *Picchi neri (Dryocopus* Boie) *Picchi rossi (Dryobates* Boie), *Picchi verdi (Picus* Linneo) e *Picchio tridattilo (Picoides* Lacépède).

Per oggi trattiamo il Picchio nero ed il Picchio rosso maggiore.

Il *Picchio nero (Dryocopus martius martius Linneo)* è grande, raggiungendo mm. 450 di lunghezza totale, 230 di ala, 175 di coda, 35 di tarso e 37 di becco. Il maschio ha tutta la parte superiore della testa rossa; la femmina ha soltanto una macchia rossa sull'occipite. Nell'animale adulto gli occhi sono giallini, chiarissimi o bianchi.

È un uccello vivace ed attivo. Gli autori nostrani descrivono il volo del picchio nero come pesante, ma io posso invece confermare pienamente il giudizio del Brehm, che è assai agile e leggero in confronto coi generi affini, avendo giornalmente osservata per vario tempo una coppia di picchi neri in un'ampia pineta della Sassonia. Avevano il loro nido in una grossa betulla a circa 10 m. dal suolo. Fermandomi in luogo adatto potevo osservare comodamente l'andirivieni dei due superbi uccelli; ma anche lontano dal nido, in mezzo alla pineta regolare e giovane, li vedevo spesso volare tra i tronchi a circa 4-8 m. dal suolo.

Si asserisce che ad un picchio nero o ad una coppia occorrano almeno un centinaio di ettari di bosco, misura sicuramento molto, troppo bassa per un bosco « curato e pettinato », molto, troppo alta per una foresta lasciata in uno stato più o meno naturale· Certo è che questa specie può dirsi assai rara ovunque, fuorchè nei vetusti e solitari boschi della Polonia, Russia e soprattutto Siberia.

Vastissima è la sua diffusione geografica, comprendendo tutti i boschi dell'Europa e dell'Asia, tra il 38° e il 65° circa di latitudine boreale, niente niente sufficienti alle sue necessità di nutrizione, rifugio e nidificazione.

In Italia è limitato alla Catena Alpina, errando talvolta nell'Appennino settentrionale. In Liguria fu osservato, e per il passato anche catturato, ripetutamente. Nell'Alto Appennino Meridionale è indubbiamente rarissimo.

Non vi è dubbio che questo prezioso ausiliario della silvicoltura occuperebbe, sotto la protezione della Legge, via via tutti i boschi d'Italia sufficientemente freschi ed ampi, anche di essenze varie, se non lo disturbasse forse troppo la caccia rumorosa ad altri silvani.

Comunque, la scarsissima socievolezza coi suoi simili ed una graduale capacità di fiducia verso l'uomo, dovunque non abbia tutte le ragioni di diffidarne, sono elementi comprovati e sicuri, che danno affidamento di maggiore diffusione di questa specie in avvenire.

Il picchio nero è un abile scalpellatore, capace di scavare in alcuni giorni buche di 40 cm. di profondità per 15 di diametro, alle quali resta peraltro assai fedele, riattandone talvolta una a nido per vari anni consecutivi.

Si riproduce in Aprile-Giugno, deponendo da 2 a 6 uova bianche e covandole poi, coll'aiuto del maschio, per 16-18 giorni.

Il *Picchio rosso maggiore (Dryobates major italiae* Stresemann) è assai più piccolo del precedente, misurando mm. 225 di lunghezza totale, 130 di ala, 83 di coda, 21 di tarso e 25 di becco. È anche un poco più tozzo, con capo più tondeggiante e becco più corto.

Il maschio ha una macchia quadrangolare rossa all'occipite, che manca alla femmina. Ambedue hanno la fronte giallastra ed il basso ventre e sottocoda rossi scarlatti.

Il picchio rosso maggiore è bellissimo di aspetto ed intraprendente di indole.

Nella sua ampissima diffusione geografica specifica, uguale a quella del picchio nero, non si limita ai boschi, ma frequenta anche i boschetti ed in inverno, quando diviene erratico, anche i parchi ed i giardini. Nei suoi viaggi è spesso accompagnato da picchiotti, rampichini, cincie e fiorrancini.

In Italia si trova un poco ovunque, tanto al monte, quanto al piano, e vi è da augurarsi e da sperare che aumenti assai sotto la protezione della Legge.

Il picchio sardo è distinto da quello del continente col nome di *Dryobates major harterti* Arrigoni. Due forme molto affini alla continentale immigrano certamente in Italia, e precisamente il *Dryobates major pinetorum* Brehm dall'Europa centrale ed il *Dryobates major prealpinus* Burg dalla Svizzera.

In maggio il picchio rosso maggiore depone 4-6 uova bianche-crema, che sono covate dalla femmina e dal maschio per 14 giorni.

Tanto il picchio nero quanto il picchio rosso maggiore, accettano senza particolari difficoltà nidi artificiali.

Oscar de Beaux.

(1) NOTA DELL'A. — *I picchi tutti erano protetti dalla Legge 1923, come le rondini ed i rondoni. Nell'art. 36 del Testo Unico 1931 - IX non li vediamo più registrati tra le specie protette! Eppure questo elenco avrebbe dovuto essere molto ampliato nell'interesse dtll'agricoltura e silvicoltura, che il Governo Nazionale Fascita cerca di portare con ogni sforzo alla massima efficenza. L'uomo non può desiderare ausiliari migliori per la silvicoltura che i picchi, sia per il loro proprio tenore di vita, sia quali avanguardisti degli uccelletti silvani. L'art. 24 della Nuova Legge prevede peraltro il divieto di caccia ed uccellagione per Decreto Ministeriale, anche solo per talune forme e per determinate località. Confidiamo adunque che la Commissione Venatoria Centrale, su proposta delle Commissioni Provinciali ed accogliendo i voti implicitamente espressi dalla massima parte dei Consigli Provinciali dell'Economia, voglia mantenere il divieto di caccia ed uccellagione dei picchi.*

ANOMALIE DEI FRUTTI DI LIMONE

Dedico quest'articolo all'illustrazione di una singolare anomalia dei frutti di limoni. Gli interessanti campioni che segnalo provengono da Ventimiglia e precisamente dalla regione Trucco. Si tratta di una pianta di Limone di circa 10 anni, situata lungo la sponda del fiume Roja. Essa non presenta anomalie fogliari, nè metamorfosi regressive. Solo alcuni frutti sono ipertrofici e di forme bizzarre. Il proprietario, al quale ne richiesi, disse che solo da pochi anni questo albero dà, accanto al frutto normale, frutti di forma strana.

Penzig (Studi botanici sugli agrumi. « Annali di Agricoltura » anno 1887) ha riportato un caso di anomalia di un frutto a forma digitata dovuta a divisione dei carpidi irradianti dalla base del frutto in tutti i sensi. Aggiunge pure che i frutti a forma digitata, coltivati spesso nei nostri giardini, non lasciano distinguere bene gli stimmi all'apice di queste prominenze digitiformi, e non mostrano logge ovariali, ma solo, nel loro interno, il tessuto bianco spugnoso del mesocarpio. Il Penzig però si riferisce all'arancio (Citrus aurantium) e non accenna a casi simili del limone (C. limonum). Anche il Savastano (Le forme teratologiche dei fiori e del frutto degli agrumi 1884) non fa cenno ad altro che all'accrescimento anormale dell' epicarpio e mesocarpio, accrescimento talora localizzato a striscie o a punte come tante creste.

Il dott. Colomba (Su un caso teratologico in un **Citrus limonum.** Boll. della Soc. dei Naturalisti in Napoli, serie II Vol. XV 1925) mise in rilievo il caso di un frutto di limone trovato fra il materiale che il Prof. De Rosa raccoglieva per la collezione del suo museo. Si Si tratta di un frutto di limone di forma cilindrica, un pò curvato, a base quasi ottusa, e leggermente accuminato all'apice, raggiungendo la lunghezza di cm. 12 per un diametro di cm. 2,5. L'intero corpo digitato costituisce un frutto intero aspermo, ma completo.

Frutto di limone digitato.

Ho trovato anch'io qualche frutto che corrisponde, per forma e dimensioni, a quello descritto dal dott. Colomba. La parte interna dell'esperidio risulta di un solo carpello.

In entrambi i limoni rappresentati

nelle fotografie che riproduciamo, si osserva, una disposizione radiale dei carpidi, ma in uno di essi il carpello centrale si è sviluppato più degli altri, quasi orizzontalmente, ed acquistando forma di un corpo cilindrico, misura cm. 12 di lunghezza per cm. 2 di larghezza. Dalla stessa base del primo si origina al disotto un altro fruttino ipertrofico. Ancora dalla base del primo si forma un altro carpello, che dapprima segue la forma arcuata di un collo, poi s'ingrossa, si arrotonda, l'imbone si sfusa e si sviluppa arcuandosi a guisa di un becco ricurvo. Ciascuna prominenza sezionata risulta provvista di un solo spicchio aspermo, e ricco di succo molto acido contenuto in una sola loggia ovariale, con poco tessuto bianco spugnoso. I fenomeni descritti potrebbero essere originati da turbamenti nutritivi, eccesso di nutrizione azotata e squilibrio di temperatura.

Dott. G. Preti

Frutto di limone in forma di uccello.

N. d. R. — Il caso è frequente in molti agrumi e specialmente nei limoni. A Sanremo questi frutti anormali, ben noti ai coltivatori, vengono chiamati dal popolo « diete » (ditine). Un caso simile l'ho visto in una « Casimiroa edulis ».

Il commercio dei fiori recisi

Mercoledì 25 febbraio u. s. si è tenuto a Sanremo un convegno della Commissione tecnica nazionale per la Categoria Fiori, Foglie e Piante Ornamentali. La presenza del Comm. Dott. Boccadifuoco, Commissario Ministeriale della Federazione Nazionale del Commercio ortofrutticolo ed agrumario, del Cav. Uff. Mario Aprosio, Delegato nazionale della Categoria Esportatori, e dei maggiori esponenti del nostro commercio di esportazione floreale, nonchè l'alto interessamento degli On.li Lantini e Salvo, hanno dato alle deliberazioni della seduta un grande valore per i frutti pratici che da esse potranno derivare.

Le questioni poste all'*ordine del giorno*, erano le seguenti:

1) Disciplinamento dei Mercati floreali;
2) Regime Doganale Europeo;
3) Albo degli Esportatori;
4) Organizzazione razionale e tutela del Commercio di Esportazione;
5) Pacco agricolo (modifiche);
6) Varie ed eventuali.

Sull'importanza di tali questioni non ci soffermiamo; esse sono troppo note ai nostri coltivatori e agli esportatori, per parlarne ancora. Siamo però lieti e riconoscenti che sia stato scelto Sanremo come luogo di convegno. La nostra città, centro importantissimo di esportazione di fiori e di piante, era la sede più adatta per la riunione in parola. Per di più si è provato, se pur ve ne fosse stato bisogno, alle nostre classi coltivatrici ed esportatrici di fiori, quanto fattivo interessamento vi sia da parte delle Autorità centrali, per questo commercio che è anima e vita per la nostra Regione. L'appoggio delle Autorità giunge invero in un momento assai propizio giacchè è qualche tempo che da molte parti vengono fatti tentativi tendenti a portare colpi mortali alla nostra esportazione floreale.

Siamo certi che i risultati dei lavori della Commissione Tecnica, in unione a tutti i provvedimenti di tutela che le Autorità riterranno opportune, varranno a debellare i suddetti tentativi, avviando il nostro commercio floreale su una nuova via di prosperità.

***

Negli ultimi due numeri dell'«Eco della Riviera» è apparso uno studio del cav. uff. Mario Aprosio, sull'organizzazione del commercio floreale. I floricultori e gli esportatori devono essere grati al cav. uff. Aprosio per aver voluto portare la sua alta competenza e la sua voce autorevole in favore del vasto movimento tendente allo studio ed alla razionalizzazione dei fattori tutti che influiscono sul nostro commercio floreale seriamente minacciato.

In questo lavoro il chiaro Autore passa in rassegna i problemi più importanti che si presentano oggi sul mercato internazionale dei fiori:

1.o) **Regime doganale europeo.** — Dopo aver illustrato la tendenza odierna da parte degli Stati consumatori di fiori ad elevare formidabili barriere doganali alla nostra produzione, il cav. uff. Aprosio passa in rivista le condizioni dei vari mercati, l'elevatezza delle varie tariffe doganali, e le provvidenze che si richiedono nella trattazione e conclusione dei prossimi trattati commerciali. Anche la possibilità di nuovi sbocchi per la nostra sempre crescente produzione floreale è qui trattata in modo analitico ed esauriente.

2.o) **Albo degli Esportatori.** - L'A. affronta in pieno la risoluzione di questo problema, che conta oramai molti anni di vita. L'Albo degli Esportatori è destinato a mutare in ordine e in chiarezza lo stato di disordine che oggi purtroppo regna nei nostri mercati floreali. L'istituzione di un Albo, in cui la selezione dei componenti sia accurata, apporterà certo una maggiore serietà ed un maggior credito nel nostro commercio floreale.

3.o) **Organizzazione razionale e tutela del Commercio di Esportazione.** L'A. pone nella sua vera luce questo problema, che può dirsi il più importante e delicato di quanti riguardano il commercio dei fiori. Nell'esame dello svolgersi dell'attuale corrente di esposizione dei fiori, considera il modo di cautelarsi contro le frodi e contro i procedimenti disonesti di cui i nostri esportatori sono spesso vittima sulle piazze estere. Si torna a parlare della « Lista Nera » di cui tanto si è detto, e che non ha ancora dato i frutti che potrebbe dare, perchè troppa è l'inerzia dei nostri ceti floreali e troppo forte è l'inconsulta guerra che parecchi esportatori si fanno reciprocamente.

4.o) **Trasporti.** - La questione dei trasporti ha una parte non indifferente nello smercio di un prodotto. Si può dire che è solo in relazione alla facilità dei trasporti che una corrente di esportazione segue una via più che un'altra, e siccome via più lunga vuol dire maggior costo, è naturale che di tale questione venga tenuto il debito conto.

Particolare importanza essa assume presso di noi, perchè, oltre ad essere le nostre tariffe ferroviarie assai elevate, ci troviamo di fronte ad una produzione, come l'olandese, che fruisce di bassi prezzi di trasporto e di molta rapidità.

Anche in questo campo, il Cav. Uff. Aprosio porta un importante contributo agli studi che il Ministero delle Comunicazioni ha iniziato recentemente.

5.o **Pacco agricolo.** - Alla questione delle tariffe ferroviarie si ricollega il problema della tassazione dei colli di fiori come pacchi agricoli. Una revisione opportuna di queste tariffe potrà permettere anche ai nostri fiori una maggiore espansione sul mercato interno, riducendo contemporaneamente il prezzo di vendita al pubblico. L'Aprosio chiede venga adottato un « Pacco fiori » con tariffe varianti di 5 in 5 Kg., fino a 25 Kg.

L'A. conclude la sua chiara relazione esortando alla fede i produttori e gli esportatori e dicendosi certo che il Governo Fascista, conscio dell'importanza delle nostre colture, vorrà prendere tutti i provvedimenti necessari a tutelare la produzione e il commercio floreale.

Per conto nostro siamo ben lieti che uno studio così profondo delle questioni che più interessano la vita delle nostre popolazioni, sia stato esposto alle autorità sindacali, e siamo certi che esso è valso a far conoscere nelle alte sfere governative l'urgenza dei problemi che ci assillano, e la fede profonda che tiene deste le nostre speranze.

G. B. Taggiasco.

LETTERE DEI LETTORI

CONCIMAZIONI

D. - Vorrei sapere da Lei una formula di concimazione completa per terreni di medio impasto e di media tenacità di cui si voglia aumentare o per lo meno conservare questa tenacità; in particolar modo vorrei sapere se i semi di lupino secchi sono adattati a questo scopo.

Non importa se la concimazione sia organica o chimica o mista. A. P. - Pescia.

R. - Ella non mi dice che coltivazioni vuole fare in tali terreni. I concimi chimici in generale non alterano la compattezza dei terreni, ad eccezione delle scorie Thomas e della Calciocianamide che contengono notevoli quantità di calce, la quale agirebbe sull'argilla coagulandola, e per questo renderebbe più soffice il terreno. Io Le consiglio di far uso di fosfato biammonico (4 Kg.) e di solfato potassico (4 Kg. ogni 100 mq.), ma può aggiungere semi di lupini (10 Kg. ogni 100 mq.), che sono un buon concime, di azione un po' lenta. A vero dire i concimi organici, hanno un'azione contraria al Suo scopo; ma si tratta, nel

caso dei lupini, di sì poca cosa di fronte alla loro azione fertilizzante, che si può trascurare.

Se sarà più preciso potrò darLe migliori informazioni.

CONCIMAZIONE ORGANICA

D. - Crede Lei che una forte concimazione letamica possa distruggere la compattezza di certi terreni da vivaio? Se sì, con che cosa si potrebbe sostituire, senza aumentare le spese, da noi dove il letame buono costa, compreso il trasporto, circa L. 5 il quintale? Fino adesso io mi servo dello stallatico come base, completandolo con quantitativi regolari, ma poco abbondanti di perfosfato e piccolissime quantità di solfato potassico. A. P. - Pescia.

R. - Può dare anche 30 tonnellate di stallatico per ettaro senza pericolo che il terreno compatto ne risenta molto nella sua compattezza. Aggiunga 5 quintali di fosfato biammonico e 5 quintali di solfato di ferro per ettaro. Non è il caso di temere che il terreno diventi troppo soffice con tali concimazioni da non permettere di sradicare le piante con un buon pan di terra. Occorre evitare che diventi acido ed a questo si arriva con leggere e sistematiche calcitazioni, dopo qualche anno di forti concimazioni organiche e chimiche, se il terreno è sufficientemente ricco di calcare, altrimenti si aggiunge del calcare e del gesso alle concimazioni annuali.

TAPPETI VERDI

D. - Desidero mi indichi le piante più adatte per fare un tappeto verde sotto piante di pini e di palme. C. N. Arma di Taggia.

R. - Prima di tutto occorre concimare bene il terreno con terriccio delle celle Beccari-Voltancoli, che si trovano vicino ad Arma di Taggia, nell'Armea. Poi può piantare la Convallaria japonica (Ophiopogon japonicus), liliacea molto usata per tappeti verdi in Riviera, sotto gli alberi ed all'ombra.

Può trovare piante di Ophiopogon presso i giardini comunali di Sanremo o a Nizza negli Stabilimenti Orticon.

Nei luoghi meglio esposti al sole può piantare il **Sedum sexangulare,** che usasi nei giardini pubblici di Sanremo, propagandolo per talea, cioè per pezzetti di piantine che si spargono sul terreno preparato. Questo Sedum ha il vantaggio di richiedere pochissima irrigazione nell'estate, formando bellissimi tappeti verdi.

Se Le interessa avere un bel tappeto verde d'estate può usare la **Lippia repens,** che d'inverno rimane un pò brutta; ma d'estate è bellissima. La Lippia repens resiste anche bene all'ombra. Potrà avere piante di Lippia repens dalla nostra Stazione, ma conviene piantarla in marzo-aprile.

Dr. M. Calvino.

NOTIZIE ED ECHI

LA DISCIPLINA DELLA COLTIVAZIONE DELLE PIANTE OFFICINALI. — È apparsa nella « Gazzetta Ufficiale » (n. 41 una disposizione di legge che interessa coloro che si occupano della coltivazione delle piante medicinali ed aromatiche.

Chiunque raccoglie piante officinali deve ottenere la carta di autorizzazione e chi utilizza tali piante deve conseguire il diploma di erborista. La carta di autorizzazione viene rilasciata dal podestà, dietro parere dell'Associazione Sindacale Fascista cui il richiedente appartiene. Chiunque arreca danni alle piante medicinali, aromatiche e da profumo è soggetto a un'ammenda da L. 50 a L. 500.

La legge istituisce presso il Ministero dell'Agricoltura una Commissione consultiva per le piante officinali, la quale ha il compito di studiare e promuovere i provvedimenti volti all'incremento e alla mi-

gliore utilizzazione del patrimonio erboristico medicinale ed essenziero. La Commissione è nominata dal Ministero per l'Agricoltura ed è composta di un rappresentante designato da ciascuna delle seguenti associazioni sindacali: confederazioni degli agricoltori; dei sindacati dell'agricoltura, dell'industria e del commercio; sindacati dei medici, dei farmacisti e dei tecnici agricoli. Vi parteciperanno anche un rappresentante dell'Ente Nazionale per l'Artigianato e le Piccole Industrie e tre membri scelti dal Ministero fra persone competenti. Membri di diritto della Commissione sono i Direttori generali dell'agricoltura, della sanità pubblica e della produzione industriale, il Direttore della R. Stazione Sperimentale per le piante officinali annessa al R. Orto Botanico di Napoli e il Direttore de la R. Stazione Sperimentale per le industrie delle essenze e di derivati degli agrumi di Reggio Calabria.

Per determinate specie di piante officinali, potranno costituirsi consorzi per la coltivazione, raccolta, conservazione e prima manipolazione ed utilizzazione delle piante stesse.

Entro un anno dalla promulgazione della legge, coloro che eserciteranno la professione di erborista dovranno aver conseguito il relativo diploma e i raccoglitori dovranno essere forniti dalla carta di autorizzazione prescritta.

L'elenco delle piante medicinali, aromatiche e da profumo sarà redatto con Decreto Reale, su proposta del Ministro per l'Agricoltura, sentita la Commissione consultiva.

DECRETO MINISTERIALE CHE DÀ LE NORME PER L'ESPORTAZIONE DEI GAROFANI IN GERMANIA. — Il ministro Segretario di Stato per l'Agricoltura e per le foreste, vista la Legge 3 gennaio 1929 N. 94, recante disposizioni per la difesa delle piante coltivate e dei prodotti agrari dalle cause nemiche e sui relativi servizi; considerati i gravissimi danni che potrebbero causare alla nostra esportazione l'esclusione dai mercati esteri dei fiori recisi prodotti in Italia, perchè infesti dalla « Tortrix pronubana »: Decreta: La esportazione dei fiori di garofani dalle provincie della Liguria verso la Germania è consentita soltanto nel caso che gli steli dei fiori stessi sieno stati preventivamente spogliati delle foglie ascellari e dei bottoni fiorali, e sempre che i calici e i gambi dei fiori non siano attaccati dalla « Tortrix pronubana ».

Il R. Osservatorio Fitopatologico per la Liguria accerterà con visite di controllo, la osservanza della precedente disposizione. I contravventori saranno puniti a norma dell'Art. 26 della citata legge 3 gennaio 1929 N. 94.

Ai Prefetti delle Provincie interessate è affidata la esecuzione del presente Decreto, che sarà pubblicato sul Foglio degli Annunzi legali delle rispettive Prefetture.

Roma, 20 Febbraio 1931 - IX.

Il Ministro: *Acerbo* ».

Richiamiamo l'attenzione degli esportatori sulla necessità di un'esatta applicazione di questo Decreto. Si preparino quindi i fiori destinati alla Germania nel modo più scrupoloso, rendendo più agevole il controllo al R. Osservatorio Fitopatologico. Non va abbandonata la speranza di convincere i produttori tedeschi che il pericolo della « tortrix» è per loro inesistente.

Nello stesso tempo consigliamo i coltivatori di intensificare i trattamenti arsenicali, cominciando fin dal barbatellaio. I barbatellai di garofani devono essere trattati con irrorazioni dal 0,5 all'1 % di arseniato di piombo e dopo due giorni dal trattamento liquido deve essere somministrato « Meritolo » con la solforatrice.

Così si eviterà che le pochissime tignuole che possano ancora esistere nelle nostre piantagioni abbiano modo di propagarsi.

Insistiamo anche sulla necessità di bruciare tutti i residui delle piante vecchie di garofani, perchè in essi si annidano uova, bruchi, crisalidi, muffe, che costitui scono una minaccia di infezioni e di malattie per le nuove coltivazioni.

GRANDE ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE A ROTTERDAM. — Dal

17 al 26 aprile verrà tenuta a Rotterdam una grande Esposizione internazionale di fiori e di orticoltura. Le due Gallerie (Halls) della città, che misurano 60 x 120 m. e che sono circondate da un vasto terreno, verranno allestite con paesaggi nello stile del Romanticismo.

Vi si troveranno, fra l'altro, padiglioni, pergole, balaustre, bacini diversi. Vi si esporranno gruppi di palme, di garofani, rododendri, azalee, arbusti forzati, orchidee (in una serra calda costruita appositamente), cactee, ecc.

L'esposizione verrà tenuta non solo per gli orticultori, ma anche per gli amatori, i giardinieri, i **touristes** e gli uomini d'affari, i quali tutti verranno attesi premurosamente.

L'ultima esposizione di primavera (1929-30) a Rotterdam venne visitata da 104.000 persone.

Indirizzare la corrispondenza a Mr. W. van der Valk, Hofstedestraat 46 a, Rotterdam.

RECENSIONI

COM.TE L. BOGGIANO PICO. — Raccolta, trasporto, ed utilizzazione delle immondizie.

Lo smaltimento dei rifiuti è un problema igienico di prim'ordine e, nel contempo, un problema economico di grande importanza per l'economia generale. Massima cura deve essere posta da parte dei Municipi per la raccolta, trasporto e conservazione delle immondizie.

In Germania, in Inghilterra ed anche in Italia, a Torino p. es., la raccolta delle immondizie è fatta a mezzo di appropriate tubazioni che vanno a finire in una camera centrale, dalla quale i materiali di rifiuto vengono giornalmente asportati. L'ammassamento delle spazzature, anche se lontano dalla città, deve essere sempre evitato, prima di tutto perchè in esse pullulano infiniti germi patogeni, apportatori di un gran numero di malattie e poi perchè non è raro il caso che in esse si sviluppino autocombustioni, che rendono incandescente tutta quanta la massa. Ma il pericolo maggiore proveniente dalle spazzature è costituito dalle mosche.

Le larve di queste trovano colà ottimo substrato per poter crescere e moltiplicarsi. Certo il sistema migliore da adoperarsi per ovviare a tanti danni verso la salute pubblica, sarebbe quello di riunire le spazzature in forni appositi e di incenerirle. Così facendo però, viene a perdersi un'enorme quantità di azoto, che può essere adoperato con profitto per l'agricoltura.

Quindi si impone la trasformazione rapida di questo materiale di rifiuto in prodotti vantaggiosi per l'agricoltura.

Molto si è studiato in questo senso. Oggi il problema sembra risolto con il sistema ideato dal Comand. Boggiano-Pico, cioè con le « Torri di Fermentazione ad aria compressa ed a circolazione continua » le quali, oltre ad assicurare una rapida e completa fermentazione e trasformazione del materiale, precludono in modo assoluto qualsiasi danno alla salute pubblica. La monografia è completa, ricca di citazioni su ciò che è stato fatto e si fa tuttora in Italia ed all'Estero per risolvere l'importantissimo problema che appassiona tuttora igienisti ed agronomi. E' preceduta da una prefazione del Prof. M. Calvino che definisce il sistema del Comand. Boggiano-Pico, « logico, semplice, sicuro e di grande valore agricolo, intravedendo in esso il sistema migliore, non solo per l'utilizzazione delle spazzature, ma anche per la produzione di letame artificiale e di terricci da arricchirsi con sostanze minerali ».

FIORI E PIANTE MEDICINALI. Nona Ediz. di « Il Medico dei Popoli ». (S. A. Unitipografica Pinerolese - Pinerolo - 1931) L. 9.

Abbiamo voluto dare una scorsa a que-

sto libro che si auto-classifica fra i libri utili e la cui intenzione era certo di fare buona opera di volgarizzazione.

Dobbiamo subito dire che ci sembra strano che, in un libro come questo, si possano trovare ancora, alla nona edizione, tante inesattezze e tanti errori, non tutti di stampa. Eppure questo volume ha raccolto ampie lodi nelle recensioni di molta stampa, anche tecnica.

Spigoliamo a caso: « Lolium temubutun » in luogo di « *temulentum* »; il lichene islandico è « una pianta senza radici, nè gambi, nè foglie, nè fiori» (sic!): i fiori del carciofo sono « porporini »; il frutto dell'anice ha la forma « precisa » di una stella; nell'**Oxalis Acetosella,** « le foglie **biancastre** rassomigliano a quelle del trifoglio, sono verdi e partono dalla radice, i fiori sono rosati e **sopportano un lungo peduncolo;** e così via.

Ci sembra che, in una prossima edizione, questi errori potrebbero essere facilmente eliminati, onde evitare il diffondersi di cognizioni poco esatte, che vanno, crediamo, contro a quello che era lo scopo dell'Autore. Ciò desideriamo in special modo perchè l'opera è destinata al popolo.

W. F. BEWLEY. Some Experiments on the heating of glasshouse soil by electricity. (Atti del Congresso Internazionale di Orticoltura - Londra 1930).

A. PIROVANO, Il riscaldamento elettrico in Agricoltura. (Italia Agricola, dic. 1930).

Le esperienze del Bewley cominciarono nel 1927 con l'adozione di quattro cavi di riscaldamento di 100 m. ciascuno, che furono interrati in vari appezzamenti di terreno, in modo da dare una serie di temperature da 18° a 25°,5 C. I risultati furono i seguenti:

L'accrescimento vegetativo delle piante di pomodoro aumentò in ragione dell'aumento della temperatura del suolo. Il peso del raccolto aumentò nella stessa proporzione, ma la differenza non era apprezzabile al disotto di una temperatura del suolo inferiore a 24° C.

Nell'anno 1929, un raccolto di 162 tonn. per ettaro fu ottenuto su di un suolo in cui la temperatura di 26°, 7 C. era stata mantenuta fissa durante i mesi di Marzo, aprile, e maggio, con un aumento del 25% in più del normale. Dopo due anni, tre cavi si deteriorarono e divennero inservibili, ma il quarto durò tre anni.

Le grandi spese attuali dell'energia elettrica impediranno molto probabilmente l'impiego di questo metodo di riscaldamento del suolo nella pratica ordinaria delle serre.

* * *

In un breve studio, anche Alberto Pirovano, ben noto per le sue esperienze sull'azione del campo magnetico sul polline delle piante, analizza la convenienza di adottare il riscaldamento elettrico delle serre e dei cassoni.

L'A. riferisce di un suo esperimento su di una piccola coltura di Ranuncolo, destinato ad usi farmaceutici. Il riscal-

damento agiva, mediante opportuni impianti, tanto sul terreno quanto sull'aria ambiente.

L'A. cita ancora sistemi di riscaldamento intermittente adottati dal Riefrsthal, in cui la resa termica era sufficientemente elevata in rapporto alla spesa di esercizio.

Il Pirovano considera anche il metodo Haldane, ma tanto in questo, come negli altri sistemi di riscaldamento, l'alto costo del chilowatt ora e degli impianti, non lascia intravedere per ora all'A. la possibilità di una proficua utilizzazione dell'energia elettrica negli impianti di riscaldamento agricoli.

G. RUSSO. Nota biologico-agraria sul Pistacchio. (**Il Coltivatore Siciliano, 1930**). — L'A. ha voluto, con questa pubblicazione, sfatare alcuni pregiudizi che ancora hanno credito presso le popolazioni siciliane, le più direttamente interessate alla coltivazione e al commercio dei Pistacchi.

Il Dott. Russo, dopo aver fatto la storia dell'introduzione del pistacchio in Italia, e dopo aver esaminato le zone in cui detta pianta può essere coltivata, tratta dell'importanza economico-agraria delle colture, delle cause che ne contrastano una maggiore diffusione ed infine dei vari pregiudizi che ancora sussistono presso le nostre popolazioni meridionali, che dal Pistacchio potrebbero trarre redditi non indifferenti.

L'A. indica ancora quasi sono i mezzi più idonei per ottenere buoni risultati nella coltura del Pistacchio, e conclude quindi che essendo la coltura di un pistacchieto più redditizia di altre colture asciutte della Sicilia, questa pianta merita di essere maggiormente estesa, utilizzando le vaste macchie di terebinti come porta innesto, in modo da ridurre piaghe ora incolte a terreni redditizi e capaci di dare vita ad un commercio fiorente.

La nostra Stazione Sperimentale di Floricoltura ebbe a consigliare anche per la nostra Riviera la coltivazione del Pistacchio nei luoghi rocciosi ed asciutti, ricordando che in Provenza, e specie nel Marsigliese, crebbero e prosperarono grosse piante di questa specie.

PROF. LUIGI MONTEMARTINI. — **L'Assorbimento dell'acqua nei bottoni fiorali delle rose « Druschky »** - Rendiconti del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere. LXIII - Fasc. XI-XV 1930.

Il Prof. Montemartini osserva in questo studio che delle molte varietà di rose che si coltivano nei nostri giardini, la Frau Karl Druschky è certamente fra quelle che meglio presentano il fenomeno dell'ingrossamento e dell'apertura quasi completa dei bottoni fiorali staccati ancora chiusi dalla pianta, ed immersi col gambo nell'acqua: in tre a quattro giorni essi raddoppiano e anche triplicano le loro dimensioni e passano da un peso di 6-7 grammi ad uno di 10-12 grammi. »

Tale aumento di volume e di peso è dovuto specialmente, per non dire quasi esclusivamente, ad assorbimento di acqua da parte dei petali che si distendono e si svolgono elevando in modo rilevante il loro contenuto totale di acqua. Tale contenuto è suscettibile di misurazione, facendo la differenza tra la quantità di acqua assorbita dallo stelo e quella che il fiore lascia traspirare.

Così l'A. giunge a stabilire in modo sufficientemente preciso la quantità di acqua necessaria a portare il fiore alla sua massima grossezza, oltrepassata la quale cessa ogni ulteriore accrescimento ed il bilancio idrico diviene passivo.

G. PEROTTI E C. FERRETTI. — L'Azione del Carbone sulla vegetazione (Boll. del R. Istituto Superiore Agrario di Pisa - Vol. VI.o - 1930).

G. BONUCCELLI E V. CINI - Azione del Carbone sulle colture di Tabacco. Boll. del R. Istituto Superiore Agrario di Pisa. Vol. VI - 1930.

Questi opuscoli fanno parte di una serie di Memorie riguardanti l'azione esercitata dal Carbone sulla vegetazione delle piante e rappresentano la continuazione degli studi iniziati dagli AA. in seguito all'apparizione in commercio di due prodotti denominati « vegetina » e « vigorina » e di cui gli AA. hanno voluto

determinare le caratteristiche e le proprietà. (Vedi recensione nella « Costa Azzurra Agricola-Floreale » anno 1929 pag. 88).

Lo studio è ricco di dati sperimentali e corredato da chiare fotografie; gli AA. giungono alla conclusione che «tra i fattori dell'azione fisiologica esercitata dal carbone sulla vegetazione è da aggiungere, a quelli altre volte enunciati, il potere disintossicante in confronto dei rifiuti della vita micro-organica nel suolo ed una maggiore attivazione di questa, rilevata dall'intensificazione dei processi respiratori del terreno. Inoltre, mentre vengono confermati i referti colturali degli anni passati, si è dimostrato che l'azione sul terreno si protrae almeno per un anno successivo a quello della sua somministrazione. Infine, analogia di comportamento è stata riscontrata tra carbone vegetale e carbone animale ».

Nel secondo studio, anch'esso assai diligente, gli autori, in proseguimento degli studi che il Prof. Perotti va conducendo da qualche anno sull'azione del carbone sulla vegetazione, hanno sperimentato l'aggiunta di questo su colture di tabacco.

Dalle loro esperienze è risultato che il carbone vegetale, aggiunto al terreno allo stato di polvere finissima, aumenta il raccolto del tabacco, nelle cui foglie è altresì esaltato il potere di combustibilità.

L. PETRI. — Lo stato attuale delle ricerche sul «Mal secco dei limoni ». (Boll. R. Stazione di Patologia Vegetale Roma. Anno X. 1930) Recens. in Annali di Tecnica Agraria, gennaio 1931. In questa memoria l'A. riassume quanto si conosce specialmente per merito suo , dell'eziologia del mal secco dei limoni in Sicilia. Sono descritti in primo luogo i sintomi che presentano le piante colpite della malattia. Oltre al disseccamento dei rametti e dei grossi rami, un carattere diagnostico specifico è costituito dalla colorazione giallo arancione che acquista il legno infetto. Sono poi descritti i caratteri colturali del parassita, causa del « mal secco ». E' notevole il fatto che su certi substrati nutritivi il fungo produce abbondante pigmento rosso-rubino.

Esiste però una razza o varietà della « Deuterophoma tracheiphila », che l'A. ha isolato da piante di limone affette da

mal secco in Grecia, che è priva della proprietà di formare il pigmento rosso. In relazione a questo fatto l'A. ha trovato che il legno dei limoni infetto da una simile sorta del fungo, non presenta la colorazione giallo arancione ma una colorazione bruna.

In Sicilia sembra mancare del tutto questa razza di « Deuterophoma » che risulta meno virulenta dell'altra, cromogena. Quest'ultima esiste però anche in Grecia e può trovarsi insieme all'altra, non solo sulla stessa pianta ma anche sullo stesso ramo. In Palestina esistono le due razze di « Deuterophoma » come in Grecia. E' molto probabile che il parassita provenga dall'Asia e dalle Isole dell'Egeo e sia stato di recente importato in Sicilia. Molto suscettibili al « mal secco » risultano l'arancio amaro e il limone; l'arancio dolce e il mandarino si mostrano resistenti.

L'A. ha potuto riprodurre sperimentalmente la malattia inoculando nei rami o nel fusto il micelio di « Deuterophoma » prelevato da colture pure.

L'infezione artificiale attraverso le foglie ha dato pure esito positivo. Questo fatto conferma quanto già aveva dimostrato l'osservazione diretta sul manifestarsi della malattia, che l'infezione si inizia di regola dall'estremità dei germogli. Le foglie ingiallite di questi ultimi che cadono a terra molto facilmente, presentano nella nervatura mediana ed anche in alcune di quelle secondarie, il micelio del fungo.

I trattamenti preventivi delle piante, fatti con diversi anticrittogamici, non hanno dimostrato un'efficacia apprezzabile.

Interessante, per ciò che riguarda la diffusione della malattia, è la formazione di picnidi del fungo parassita sulle cicatrici lasciate sui rami dalle foglie cadute. È questa una ragione di più per far tagliare prontamente tutti i rametti infetti, ciò che costituisce il provvedimento profilattico più efficace.

L. PETRI. — Ulteriori ricerche sulla morfologia, biologia e parassitismo della « Deuterophoma tracheiphila ». (Boll. della R. Stazione di Pat. Veg. - Roma), Recens. in Annali di Tecnica Agraria gennaio 1931.

L'A. descrive la formazione dei picnidi in coltura, lo sviluppo delle picnospore e la forma conoidica. Tratta quindi della « Deuterophoma tracheiphila » isolata dalle piante di limone in Palestina.

Importanti sono i dati circa l'influenza della temperatura sull'accrescimento del micelio, sulla formazione dei picnidi e sull'infezione delle piante di agrume. Basta la temperatura di 30 gradi C. per arrestare completamente lo sviluppo del micelio. Questo fatto spiega l'arresto che la malattia subisce durante l'estate. Una temperatura di 32-35° determina la morte del fungo, se protratta per qualche tempo.

Nuove ricerche sono state fatte sulla infezione attraverso le foglie. Le picnospore, per le loro minime dimensioni, possono penetrare passivamente attraverso gli stomi e germinare entro la cavità stomatica. Se questa possibilità si realizzi in natura, ancora non è stabilito, ma in tal caso si renderebbero inutili i trattamenti anticrittogamici preventivi.

La coltura del fungo a spese delle sostanze solubili contenute nel tessuto legnoso di piante recettive e di piante resistenti, non ha dato risultati sicuri circa la presenza nelle piante resistenti, di proprietà chimiche sfavorevoli allo sviluppo del micelio, ma le ricerche in tal sen-

so saranno riprese con maggior larghezza di mezzi.

Circa il significato biologico della formazione del pigmento rosso, l'A. ritiene in via ipotetica che esso, insieme alla secrezione di proteasi, rappresenti per il fungo un mezzo di difesa e di offesa contro altri organismi viventi.

Per quanto riguarda la ricostituzione degli agrumeti distrutti dal « mal secco » l'A. consiglia di innestare, in via sperimentale l'arancio amaro con l'arancio dolce. E' presumibile che la porzione di arancio dolce intercalata fra l'arancio amaro ed il limone induca una maggiore resistenza alle piante contro l'infezione del « Deuterophoma ».

BIBLIOGRAFIA

FEDERICO CLEMENTI. La produzione delle uova. Biblioteca per l'insegnamento agrario professionale della Federazione Italiana dei Consorzi Agrari, Piacenza. L. 2. (Ai nostri abbonati L. 1,60, allegando all'ordinativo da indirizzare direttament all'Editore, la fascetta di spedizione del giornale).

L'importanza dell'allevamento del pollame in Italia non ha bisogno di dimostrazione, come pure sono note le vaste possibilità che l'allevamento stesso presenta di intensificazione e di perfezionamento. Anche in avicoltura c'è da chiedere alla massa degli allevatori di osservare quello che ottengono i migliori allevamenti, dove attraverso un paziente ma semplice lavoro di selezione si sono ottenute produzioni elevatissime di uova. E ognuno comprende che cosa voglia dire tanto per l'economia privata come nazionale, aumentare anche di poco la produzione unitaria delle uova. Fatte le somme a fine d'anno, per l'allevatore vuol dire qualche biglietto da cento di più e per la Nazione qualche decina di più di milioni di produzione, consumabile all'interno ed esportabile.

Quali criteri tecnici si devono seguire per elevare la produzione delle uova? Ecco la domanda alla quale il volumetto del Clementi risponde con grande precisione e semplicità. E' il volumetto per l'allevatore, non per il dilettante; è il volumetto scritto da chi conosce le difficoltà degli allevamenti ed ha una propria esperienza della quale occorre far tesoro. Lo consigliamo per queste ragioni non solo agli allevatori, ma anche agli insegnanti rurali, ai Dopolavoro ferroviari, alle biblioteche circolanti, ecc.

Ing. P. STUDIATI. Elettricità ed agricoltura. Federazione Italiana Consorzi Agrari (Biblioteca per l'insegnamento agrario professionale) - Piacenza, lire 2. Per gli abbonati di questo giornale: L. 1,60, franco di porto.

Il crescente sviluppo delle applicazioni elettriche in agricoltura, rendono indispensabile l'insegnamento elementare dell'elettricità e delle leggi che la regolano. L'agricoltore moderno, come ha preso familiarità — e ancor più dovrà prenderla — con le macchine agricole e quindi con i principi più semplici della meccanica, così deve ora mettersi in grado di comprendere la natura, le manifestazioni, i sistemi di misurazione e l'impiego del prodigioso fluido elettrico, che rappresenta senza dubbio la più grande conquista della civiltà moderna.

Che cosa è l'elettricità, come si produce, come si trasforma in lavoro meccanico, con quali apparecchi si misura, quali possibilità di impiego ha in agricoltura, ecco alcune interessanti domande alle quali risponde questo prezioso volumetto.

In 50 pagine, corredate di nitide illustrazioni e di tavole fotografiche, l'A., dopo aver date le nozioni elementari sull'elettricità, espone di questa le più interessanti e pratiche applicazioni in agricoltura, soffermandosi specialmente a parlare dell'aratura, del sollevamento d'acqua, dell'impiego dei motori elettrici nei vari usi dell'azienda e delle possibilità che si affacciano per l'impiego dell'elettricità in zootecnica e in orticoltura.

Prof. Dott. M. CALVINO, Direttore-Responsabile.

Dati dell'Osservatorio di Ecologia Agraria

della Stazione Sperimentale di Floricoltura " O. Raimondo "

Situato nella Villa Meridiana

Long. dal Monte Mario 4.° 40' 29" - Latit. 43° 49' 11" - Altezza s. mare 24 m.

Mese di FEBBRAIO 1931.

Giorno	Stato del Cielo	VENTO (direz. e frequenza) I.	II.	III.	IV.	Pressione m/m	TEMPERAT. Aria media	mass.	min.	Temperatura Terreno 10 cm. profond.	Umidità relativa %	Evaporazione m.m	Acqua caduta m.m
1	misto	—	—	—	2	758.6	7.4	12.8	4.6	11.8	49	3.0	
2	seren.	—	—	1	2	59.7	8.2	13.6	4.8	12.4	51	3.8	
3	misto	—	1	—	1	58.3	8.6	13.2	5.0	12.2	48	4.4	
4	seren.	—	1	—	1	59.0	8.0	14.0	4.8	13.0	50	4.2	
5	»	—	—	1	1	60.2	8.4	13.4	5.0	13.2	60	3.8	
6	misto	—	—	1	1	57.1	6.8	11.6	4.2	11.8	65	3.6	3.85
7	»	2	—	—	—	54.9	6.2	9.2	4.2	10.0	59	2.0	
8	seren.	1.5	0.5	—	—	59.6	5.2	9.6	2.2	11.2	43	4.5	
9	»	1	—	1	1	67.4	7.5	14.8	1.4	12.2	35	4.6	
10	misto	—	—	1	—	68.7	9.5	14.0	5.4	12.2	64	3.5	
11	»	—	—	1	—	69.3	10.1	14.6	8.2	13.2	79	2.2	
12	seren.	1	—	—	1	56.6	9.2	14.0	7.0	14.0	73	3.5	
13	misto	—	—	1	—	44.0	9.0	13.6	6.2	14.2	67	3.5	0.12
14	»	2	—	—	1	42.5	8.6	13.2	5.6	11.8	26	5.5	
15	seren.	—	—	1	1	49.5	7.7	13.8	4.8	11.6	37	4.0	
16	misto	—	—	1	2	49.8	8.4	12.4	4.6	11.2	53	3.2	
17	»	—	—	—	1	44.7	5.8	7.2	5.0	10.0	89	1.0	16.16
18	coper.	—	—	—	—	52.4	5.5	7.8	2.6	8.5	83	1.8	6.45
19	»	0.5	0.5	—	2	55.7	6.8	9.8	4.6	10.2	80	1.6	2.58
20	»	—	—	—	1	55.8	7.5	11.0	4.8	10.2	73	2.4	0,60
21	misto	—	—	1	—	52.8	9.3	14.2	5.0	13.5	73	2.4	0,52
22	coper.	—	—	1.5	1.5	51.1	11.3	14.0	10.2	12.2	62	3.4	
23	seren.	—	—	1	2	58.1	9.5	14.4	6.6	13.2	56	4.6	
24	«	—	—	1	1	61.2	8.9	13.6	5.6	14.0	54	4.0	
25	»	—	—	1	1	66.1	10.2	15.4	6.8	15.0	42	4.8	
26	»	—	—	1	1	65.7	10.2	14.6	6.6	14.0	69	3.8	
27	misto	0.5	0.5	—	—	61.5	11.3	16,2	7.4	14.5	73	2.2	
28	»	—	—	2	—	55.3	12.2	15.8	9.6	15.5	79	3.4	
Mese	ser. 11 mis. 13 cop. 4	% 8.5	% 3.5	% 17.5	% 24.5	media 756.9	media 8.6°	media 13.1°	media 5.6°	media 12.5	media 60 %	media 3,40 totale 94.7	totale mm. 30.28

Eliofania (ore di sole) in ore e decimi: I.a decade 67.2; II.a decade 28.7 III.a decade 49.9; Mese 145.8.

Annotazioni: giorni 6 e 17, pioggia con grandine - giorni 18 e 19, neve sui monti circostanti.

L'Osservatore: Scarella Antonio.

MERCATI FLOREALI.

Mercato dei fiori di Sanremo

Mese di Febbraio 1931 - Cesti entrati al mercato N. 20.196.

Mercato dei fiori di Ventimiglia

Mese di Febbraio 1931 - Cesti entrati al mercato N. 14.317.

GAROFANI — Comuni al 100	da L.	45	a L.	75
» — Extra alla dozzina	» »	20	» »	25
ROSE — Brunner al 100 . . .	» »	65	» »	130
» — Druschki »	» »	75	» »	150
VERDE — Foglie di palma al 100	» »	65	» »	90
Aspar. plumosus alla dozz.	da L.	3,50	a L.	4,50
» Sprengeri al Kg.	» »	4,50	» »	7,50

PICCOLI ANNUNCI.

CERCASI SOCIO che apporti 400 mila lire, meglio se 500 mila per sviluppare un'impresa orticola in territorio di San Remo, da parte di un proprietario che possiede un terreno di 3 ettari già sistemato, attrezzato, reso irriguo con acqua propria, e piantato con mimose, palme, rose, ecc., ecc.

Il Socio dovrebbe assistere personalmente ai lavori ed abitare nella campagna, dove esiste ottima casa nuova.

Offresi una bella opportunità per una persona attiva, che desideri venire a vivere a San Remo, in un buon clima, dedicandosi ad una sana occupazione ed a sviluppare un buon affare.

Dirigersi: Prof. Mario Calvino a San Remo.

CERCASI SOCIO con 200 mila lire per sviluppare coltivazioni floreali da parte di proprietario di terreni dove già si coltivano garofani, rose, mimose, ecc. con ottimo risultato.

Si preferirebbe tedesco esperto in floricoltura.

Scrivere alla Costa Azzurra N. 70, Casella postale 102 - San Remo.

VENDESI terreno di circa 5000 mq. con villino di 10 vani, vasche, tuberia, coltivato olivi, mimose, viti ed alberi da frutto, situato nel suburbio di Sanremo, prezzo L. 75.000. Scrivere « Costa Azzurra » N. 9. Casella Postale 102 - San Remo.

E' uscito il primo numero della Rivista « **Il GIARDINO FIORITO** », periodico mensile dei soci della Società Italiana « Gli Amici dei Fiori ». Fatevi soci ! Informazioni: Prof.ssa Eva Mameli Calvino - Casella Postale 102 - San Remo.

D. AICARDI. « I Garofani rifiorenti » Come si coltivano, come si moltiplicano e come si ottengono nuove varietà. - Trattato completo, indispensabile agli Amatori e Professionisti residenti al Nord od al Sud, che coltivano una sola pianta in vaso o delle migliaia con indirizzo industriale.

Il libro del Cav. D. Aicardi consta di pag. 280 (14 ½ × 21 ½ cent.) ed è illustrato con 48 fotografie originali. E' stampato in carta cromo finissima.

Lo inviamo per posta, raccomandato, franco di porto, per L. 20 (prezzo ribassato del 20 %).

Indirizzare le cartoline vaglia alla « Stazione Sperimentale di Floricoltura » - Casella Postale 102 - Sanremo.

Tip. G. Gandolfi - Sanremo